お　知　ら　せ

N－1ネットワークの運用について

2月5日（金）より，九州大学，北海道大学，東北大学の3大型計算機センターは学術情報ネットワークによるN－1ネットワークの運用を開始しました．これで，昨年5月より学術情報ネットワークによる運用を行っている4大型計算機センター（東京大学，京都大学，名古屋大学）と合せて，8センター（学術情報センターを含む）は学術情報ネットワークで相互接続されたことになります．このネットワークは，ＮＴＴのＤＤＸ網と同一の機能を持っていますので，N－1ネットワークの利用方法は従来どおりで変更はありません．

なお，N－1ネットワーク運用時間で，利用センターによっては22：00～22：10の運用停止時間がありましたが，この制限がなくなり，各センターとも運用時間内は連続して利用できます．

（第一業務掛　電(内)2517）

（センターニュース№368，昭和63年2月29日発行）

巨大メモリジョブのバッチサービスについて

3月14日（月）より，汎用計算機（M780／20）上で90メガバイトまで使用できるFORTRAN－AEのバッチジョブサービスを行います．この機能はジョブクラス〝F〟の指定と，カタログドプロシジャFORT77でAEオプションを指定することによって使用することができます．従って，ジョブクラス〝F〟は，ベクトル計算機で60メガバイトまで，汎用計算機では90メガバイトまで使用できます．これに従って，ジョブクラスと制限値を下記の通り変更します．

なお，ベクトル計算機で60メガバイトを超えるジョブの運用については，検討中です．

1) M780／20　ジョブクラスと制限値

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">適用ジョブ</th><th rowspan="2">ジョブクラス</th><th rowspan="2">CPU時間</th><th rowspan="2">ファイルアクセス</th><th rowspan="2">基本リージョンサイズ</th><th rowspan="2">拡張リージョンサイズ</th><th rowspan="2">端末接続</th><th colspan="2">ラインプリンタ</th><th colspan="2">XYプロッタ</th><th rowspan="2">図形文字パターン数</th></tr>
<tr><th>出力枚数</th><th>出力行数</th><th>紙長</th><th>使用時間</th></tr>
<tr><td rowspan="8">バッチジョブ</td><td colspan="2" rowspan="3">標準　ジョブ</td><td>A</td><td>分
2</td><td>回
10000</td><td rowspan="6">MB
5</td><td rowspan="6">MB
0</td><td rowspan="8">分
—</td><td rowspan="10">枚
600</td><td rowspan="10">行
36000</td><td rowspan="10">m
10</td><td rowspan="10">分
60</td><td rowspan="10">パターン
100000</td></tr>
<tr><td>B</td><td>10</td><td>100000</td></tr>
<tr><td>E</td><td>60</td><td>200000</td></tr>
<tr><td rowspan="2">MTジョブ</td><td>OPEN STATION</td><td>N</td><td>5</td><td>100000</td></tr>
<tr><td>CLOSED STATION</td><td>L</td><td>5</td><td>100000</td></tr>
<tr><td colspan="2">GRAPHIC JOB</td><td>G</td><td>10</td><td>100000</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">AE　ジョブ</td><td rowspan="2">F</td><td>2</td><td>10000</td><td>5</td><td>85</td></tr>
<tr><td>60</td><td>200000</td><td>5</td><td>85</td></tr>
<tr><td rowspan="2">TSS</td><td colspan="3">NOAE　TSS</td><td>10</td><td>100000</td><td>5</td><td>0</td><td>240</td></tr>
<tr><td colspan="3">AE　TSS</td><td>2</td><td>100000</td><td>5</td><td>25</td><td>240</td></tr>
</table>

2) VP200　ジョブクラスと制限値

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">適用ジョブ</th><th rowspan="2">ジョブクラス</th><th rowspan="2">CPU時間</th><th rowspan="2">ファイルアクセス</th><th rowspan="2">基本リージョンサイズ</th><th rowspan="2">拡張リージョンサイズ</th><th colspan="2">ラインプリンタ</th><th colspan="2">XYプロッタ</th><th rowspan="2">図形文字パターン数</th></tr>
<tr><th>出力枚数</th><th>出力行数</th><th>紙長</th><th>使用時間</th></tr>
<tr><td rowspan="4">バッチジョブ</td><td rowspan="4">AE ジョブ</td><td>A</td><td>分
2</td><td>回
10000</td><td rowspan="2">MB
5</td><td rowspan="2">MB
25</td><td rowspan="4">枚
600</td><td rowspan="4">行
36000</td><td rowspan="4">m
10</td><td rowspan="4">分
60</td><td rowspan="4">パターン
100000</td></tr>
<tr><td>B</td><td>10</td><td>100000</td></tr>
<tr><td rowspan="2">F</td><td>2</td><td>10000</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">55</td></tr>
<tr><td>60</td><td>200000</td></tr>
</table>

注）上記制限を超えるものは要審査ジョブ（ジョブクラス〝D〟）となりますので，受付まで申し出てください。

FORTRAN−AEは，バッチジョブ及びTSSで，次のように指定することにより利用できます。

（下線の部分が，AEを利用する時必要なパラメタです。）

- バッチジョブ

（例1）　汎用計算機で90メガバイトを使用するとき

```
//ジョブ名 JOB パスワード，CLASS=F
//      EXEC FORT77，OPTION=AE
```

//FORTCGO. SYSIN DD DSN=ソースプログラムが入っているデータセット名，DISP=SHR

//FORTCGO. SYSGO DD DSN=データが入っているデータセット名，DISP=SHR

（例2） ベクトル計算機で60メガバイトを使用するとき

//ジョブ名 JOB パスワード，CLASS=F

// EXEC VPFORT

//FORT. SYSIN DD DSN=ソースプログラムが入っているデータセット名，DISP=SHR

//LOADGO. SYSIN DD DSN=データが入っているデータセット名，DISP=SHR

• TSS

AE TSS（拡張リージョンを使用するTSSセション）は，ログオン時にSIZEパラメタで9999を指定することにより使用できます。

LOGON TSS 登録番号/パスワード SIZE(9999)

RUN 〔データセット名〕 AE （データセット名はEDITコマンドのRUNサブコマンドでは不要）

なお，ジョブクラス〝F〟は，ジョブ文のTIMEパラメタでCPU時間2分以下の指定（TIME=2）を行うと，指定しないものより優先的に処理されます。

//ジョブ名 JOB パスワード，CLASS=F，TIME=2

（第一業務掛 電(内)2517）

（センターニュースNo.369，昭和63年3月10日発行）

報　　告

昭和63年度（前期）ライブラリプログラム開発計画について

63年度(前期)分として承認された開発計画は下表のとおりです．

開発番号	課題名	開発者(所属)	開発期間	開発時間	新規/継続
17.1	3次元定常熱伝導の境界要素解析プログラムの開発	木須博行，河原哲也 (長崎大・工)	1988.4.1 ～ 1988.10.31	60分	継続
17.2	英論文編集清書システムATF利用のためのユーティリティの開発	国宗　真　(福女大) 森山聡之　(九大・工)	1988.4.1 ～ 1988.10.31	120分	継続
17.3	熱物性値機械計算用汎用プログラム・パッケージPROPATH第6.1版の開発	伊藤猛宏，黒木虎人， 高田保之　(九大) 加藤泰生，宮本政英 (山口大) 茂地　徹　(長崎大) 本田知宏，山下宏幸 (福岡大) 谷川洋文，増岡隆士 (九工大) 吉岡啓介　(大分大)	1988.4.1 ～ 1989.3.31	120分	新規

（ライブラリ室　電(内)2508）

（センターニュースNo.370，昭和63年3月30日発行）

端末分室の新設について

このたび，大学院総合理工学研究科，機能物質科学研究所，歯学部，薬学部及び中央計数施設に端末分室を新設しましたので，お知らせします．

端末分室で利用できる機器には，英小文字が入力できる日本語端末，グラフィックが出力できるビジネスグラフィックプリンタ，及びオフィスプリンタがあります．なお，オフィスプリンタはＡ４サイズとＢ４サイズのカット紙を使用できるプリンタでイメージも出力できます．

当センターの利用を承認された利用者は，原則として，端末分室を利用できますが，詳細については各端末分室に問い合わせてください．

設置場所，連絡先及び設置機器は次のとおりです．なお，中央計数施設のＡＤ変換システムはソフトの整備中です．公開の際にはセンターニュースでお知らせします．

大学院総合理工学研究科：

設置場所　　エネルギー変換工学専攻　計算機室（Ｅ４０８）

連 絡 先　　的場　優　(092) 573−9611　(内) 410

設置機器　　日本語端末：１０台，オフィスプリンタ：１台

機能物質科学研究所：

設置場所　　機能物質科学研究所　北棟２階２０２号室

連 絡 先　　速水　洋　(092) 573−9611　(内) 655
設置機器　　日本語端末：１０台，オフィスプリンタ：１台

歯学部：

設置場所　　歯学部附属病院　計算機室
連 絡 先　　高濱　靖英　(092) 641−1151　(内) 4371
設置機器　　日本語端末：５台，オフィスプリンタ：１台

薬学部：

設置場所　　製薬化学科　学生実習控室（156号室）
連 絡 先　　井本　泰治　(092) 641−1151　(内) 6141
設置機器　　日本語端末：５台，ビジネスグラフィックプリンタ：１台

中央計数施設：

設置場所　　中央計数施設　計算機室
連 絡 先　　大曲　五男　(092) 641−1101　(内) 5986
設置機器　　日本語端末：２台，ＡＤ変換システム

(第一業務掛　電(内)2517)
（センターニュース№370，昭和63年3月30日発行）

Ｎ－１ネットワークにおけるＮＶＴの動的コード変換機能のサポートについて

NVTが送受信データのコード変換で使用するコード変換表を動的に選択できるようになりました.
コード変換表の種類は以下の8つです.

コード変換表	説明
STANDARD ALPHA	英小文字用EBCDIC
STANDARD KANA	カナ文字用EBCDIC
STANDARD ASCII	ASCII文字用EBCDIC
EXTENDED ALPHA	英小文字用EBCDICの未使用領域にカタカナを追加したもの
EXTENDED KANA	カナ文字用EBCDICの未使用領域に英小文字を追加したもの
USER ALPHA	九大センター定義英小文字用EBCDIC[1]
USER KANA	九大センター定義カナ文字用EBCDIC[1]
USER ASCII	九大センターでは未定義

これまで,「九州大学大型計算機センター(以下,九大センターと言う)をN-1ネットワーク経由で使用した場合,カナ文字が扱えない」とか,「九大センターからN-1ネットワーク経由で学術情報センターのデータベースを利用した場合,カナ文字のキーワード検索ができない」等の問題がありましたが,今回サポートされた動的コード変換機能を利用すれば,こ

れらの問題が解決されカナ文字や，カナ·英小文字の混在使用が可能になります．

ここで，図1をもとに端末とコード系，およびデータの流れを簡単に説明しておきます．九大センターの計算機に接続されている端末はEBCDIC系の端末とASCII系の端末に大別されます．前者は九大センターの計算機の内部コードと同じEBCDICを端末のコード系に使用しているため，コード変換は不要です．いわゆるF6683などのフルスクリーン型端末がこれにあたります．一方，後者は計算機の内部コードとは異なるコード系を使用しているため，コード変換により計算機と端末の文字コードを合わせています．TTY手順のパソコン端末などがこれにあたります．

利用者はTTY端末①やフルスクリーン型端末⑤から九大センターのTSSへLOGONし，NVTコマンドで相手センターを呼び出し，相手センターの計算機を利用します．この時，TTY端末①から入力された文字はコード変換②でEBCDICに変換され，さらに，九大センター固有のコード変換Ⓐで EBCDICの再変換が行われます．ただし，フルスクリーン型端末⑤から入力された文字はコード変換②Ⓐを受けません．次にEBCDICはコード変換③でNVTコード(JIS8単位コード[X0201，旧規格番号JIS6220])に変換されてパケット交換網等を利用したN-1ネットワークへ送り出されます．相手センターで受信されたNVTコードはコード変換⑥で相手センターの内部コードに変換されて，アプリケーションプログラムに入力されます．以上のようにTTY端末①から入力された文字はコード変換②Ⓐ③⑥の4つのコード変換をうけます．つまり，コード変換で使用するコード変換表を正しく選択しないと，入力した文字は相手センターへ正しく伝わりません．付表1は九大センターに接続されているTTY端末からN-1ネットワークで他センターを利用する場合に，TTY端末が使用するコード変換表を変更するSETCODEコマンドとNVTユーザが使用するコード変換表を変更する@CODEサブコマンドの対応を記したものです．コード表の選択は，N-1ネットワーク経由で他の計算機センターから九大センターのTSSを使用する場合に動的にコード変換表を変更するNVTCODEコマンド[2]と，九大センターからN-1ネットワーク経由で他大学の計算機センターを使用する場合に本センターのコード変換表を動的に変更する@CODEサブコマンド[2]とで行います．以下，各コマンドの説明と使用例を示します．

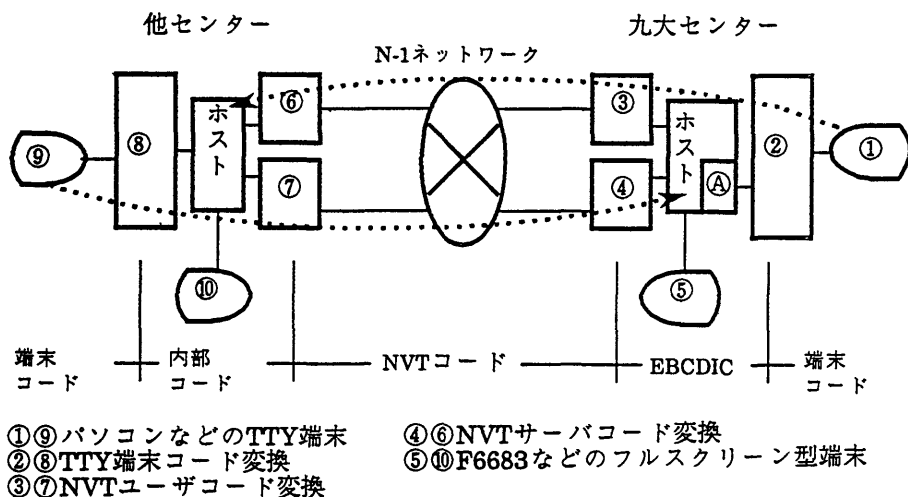



図1．ネットワーク構成図

1. コード変換表の切換コマンド

NVTCODEコマンド

コマンド	オペランド	
NVTCODE	[STANDARD]	[{ALPHA / KANA / ASCII}]
	[EXTENDED]	[{ALPHA / KANA}]
	[USER]	[{ALPHA / KANA / ASCII}]
	[LIST]	

機能

NVTサーバが使用するコード変換表の表示, 変更を行う.

@CODEサブコマンド

サブコマンド	オペランド	
@CODE	[STANDARD]	[{ALPHA / KANA / ASCII}]
	[EXTENDED]	[{ALPHA / KANA}]
	[USER]	[{ALPHA / KANA / ASCII}]
	[LIST]	

機能

NVTユーザが使用するコード変換表の表示, 変更を行う.

九大センターでは以前からSTANDARD ASCIIと4文字異なるコード変換表を使用しています[1]. このためセンター定義のUSER ALPHAをNVTCODEコマンド, @CODEサブコマンドの初期値にしています.

2. SETCODEコマンド[3]

NVTのコード変換表切換コマンドではありませんが, パソコン端末等からNVTで他センターを利用した場合, 関連するコマンドですから併せて掲載します.

コマンド	オペランド
SETCODE	[INTERNAL([STANDARD ALPHA / EXTENDED KANA])] [DEVICE({ASCII / JIS / JISCII / USASCII})] [LIST]

機能

TTY端末が使用するコード変換表の表示,変更を行う.

TSSセション開設時はINTERNAL(STANDARD ALPHA) DEVICE(ASCII)が初期値となっています.ただし,九大センターでは固有のコード変換表を使用しているため内部コードの再変換を行っています.SETCODEコマンドを使用する際は前もって内部コードの再変換をしないようにTERMINAL NOTRANを入力しておく必要があります.TSSセション開設時に戻すにはSETCODE INTERNAL(STANDARD ALPHA) DEVICE(ASCII)を入力後,%TABLEを入力します.

3. 使用例

使用例1

九大センターに接続されたパソコン端末からN-1ネットワーク経由で学術情報センターのカナ,英小文字混在のデータベースを検索する.

```
READY
TERMINAL NOTRAN                                              ……①
READY
SETCODE INTERNAL(EXTENDED ALPHA) D(JISCII)                  ……②
READY
NVT NACSIS                                                   ……③
KCQ10101I N1TSS-G USER STARTED
KCQ10124I CONNECTED TO HOST - NACSIS
LOGON A79999/パスワード
JGP300I A79999   ,LAST ACCESSED DATE=88.02.10 TIME=09.50.33
JET10065I TSS A79999 STARTED TIME=11:58:10 DATE=88-03-18
>>@CODE EXTENDED ALPHA                                       ……④
KCQ10134I CHANGED NVT USER CODE(EXTENDED ALPHA)
>>JPM                                                        ……⑤
```

①九大センター固有のコード変換表の使用を抑止する.

②パソコン端末と九大センター間でのカナ,英小文字の混在使用を可能にする.

③学術情報センターを呼び出す.

④九大センターと学術情報センター間でのカナ,英小文字の混在使用を可能にする.

⑤データベースを利用する．

使用例2

九大センターに接続されたパソコン端末からN-1ネットワーク経由で名古屋大学大型計算機センター(以下,名大センターと言う)を利用する．コード変換表は名大センターの標準値STANDARD ASCIIに合わせる．

```
READY
TERMINAL NOTRAN                                                    .....①
READY
SETCODE INTERNAL(STANDARD ALPHA) D(USASCII)                        .....②
READY
NVT NAGOYA                                                         .....③
KCQ10101I N1TSS-G USER STARTED
KCQ10124I CONNECTED TO HOST - NAGOYA
KEQ56700A ENTER USERID -
A79999A/パスワード
KDS40613I THE USER'S LAST ACCESS DATE(1988.03.18),TIME(10:39:46).
KEQ56455I A79999A LOGON IN PROGRESS AT 11:57:13 ON MARCH 18, 1988
KEQ56951I NO BROADCAST MESSAGES
READY
NVTCODE LIST                                                       .....④
KEQ54250I NVT HOST CODE(STANDARD ASCII)
READY
@CODE LIST                                                         .....⑤
KCQ10133I NVT USER CODE(USER ALPHA)
@CODE STANDARD ASCII                                               .....⑥
KCQ10134I CHANGED NVT USER CODE(STANDARD ASCII)
READY
```

①九大センター固有のコード変換表の使用を抑止する．
②ASCII文字を使用する．
③名大センターを呼び出す．
④名大センターのNVTサーバが使用するコード変換表を表示する．
⑤九大センターのNVTユーザが使用するコード変換表を表示する．
⑥九大センターのNVTユーザが使用するコード変換表を名大センターのNVTサーバが使用するコード変換表に合わせる．

使用例3

長崎大学情報処理センターに接続されたパソコン端末からN-1ネットワーク経由で九大センターのPROLOG, CなどのASCII文字ベースの言語を使用する．

```
READY
SETCODE INTERNAL(STANDARD ALPHA) D(USASCII)                          .....①
READY
NVT KYUSHU                                                           .....②
KCQ10101I N1TSS-G USER STARTED
KCQ10124I CONNECTED TO HOST - KYUSHU
KEQ56700A ENTER USERID -
A79999A/パスワード
KDS40613I THE USER'S LAST ACCESS DATE(1988.03.18),TIME(10:39:46).
KEQ56455I A79999A LOGON IN PROGRESS AT 11:57:13 ON MARCH 18, 1988
JOB NO = TSU0819 CN(01)
KEQ56951I NO BROADCAST MESSAGES
READY
NVTCODE LIST                                                         .....③
KEQ54250I NVT HOST CODE(USER ALPHA)
READY
NVTCODE STANDARD ASCII                                               .....④
KEQ54251I CHANGED NVT HOST CODE(STANDARD ASCII)
READY
@CODE STANDARD ASCII                                                 .....⑤
KCQ10134I CHANGED NVT USER CODE(STANDARD ASCII)
READY
prolog
```

①ASCII文字を使用する．
②九大センターを呼び出す．
③九大センターのNVTサーバが使用するコード変換表を表示する．
④九大センターのNVTサーバが使用するコード変換表をSTANDARD ASCIIに変更する．
⑤長崎大学情報処理センターのNVTユーザが使用するコード変換表をSTANDARD ASCIIに変更する．

参考文献

1. 松尾文碩 ASCIIとEBCDIC 九州大学大型計算機センター広報Vol.20 No.4 1984, pp.293-307.
2. 計算機マニュアルFACOM OSIV/F4 MSP N1NET-G使用手引書(利用者編),富士通(株).
3. 計算機マニュアルFACOM OSIV/F4 MSP TSSコマンドセットTTY(CS/TTY)使用手引書,富士通(株).

付表1.SETCODEコマンドと@CODEサブコマンドの対応

SETCODEコマンドのオペランド	@CODEサブコマンドのオペランド
TERMINAL NOTRAN入力後 SETCODE INTERNAL(STANDARD ALPHA) D(ASCII)	@CODE STANDARD ALPHA
TERMINAL NOTRAN入力後 SETCODE INTERNAL(STANDARD KANA) D(JIS)	@CODE STANDARD KANA
TERMINAL NOTRAN入力後 SETCODE INTERNAL(STANDARD ALPHA) D(USASCII)	@CODE STANDARD ASCII
TERMINAL NOTRAN入力後 SETCODE INTERNAL(EXTENDED ALPHA) D(JISCII)	@CODE EXTENDED ALPHA
TERMINAL NOTRAN入力後 SETCODE INTERNAL(EXTENDED KANA) D(JISCII)	@CODE EXTENDED KANA
%TABLE入力後 SETCODE INTERNAL(STANDARD ALPHA) D(ASCII)	@CODE USER ALPHA
%TABLE入力後 SETCODE INTERNAL(STANDARD KANA) D(JIS)	@CODE USER KANA

(ネットワーク室　電(内)2516)

(センターニュースNo.370，昭和63年3月30日発行)

マスストレージの新規受付中止について

MSS導入後数年を経過し,MSSの老朽化が目だち,昨年末より装置やカートリッジテープの障害が増加するようになりましたので,4月末よりMSSを撤去いたします.それに伴い昭和63年度からマスストレージの新規利用受付を中止します.

(共同利用掛　電(内)2505)

(センターニュースNo.370，昭和63年3月30日発行)

昭和63年度講習会計画について

下記のとおり昭和63年度の講習会が計画されていますので，お知らせします．なお，開催日は変更することがありますので，センターニュースに注意してください．

記

開催日	名　　称	内　　　　容	受講対象者	期間	募集人員
4月14日(木)	センター利用講習会	(1)各種申請手続きの説明及びセンター計算機システムの利用法について (2)センター内オープン機器の概要説明及びオープン機器の見学 (3)TSS, FORTRAN入門	初めてセンターを利用する者	1日	50
5月10日(火)	UTS利用講習会	UTSのもとで使用可能な各種ソフトウエアの利用法の説明及び実演	UNIX利用経験者	1日	40
5月17日(火) 18日(水)	FORTRAN 77講習会	FORTRAN77例題による文法及び使用法の説明，実習	初心者	2日	50
5月26日(木)	文献情報検索講習会	情報検索システムAIRによるINSPEC，JICSTなどのデータベースの検索法及び実習	同上	1日	30
6月2日(木)	T_EX講習会	技術文書整形出力システムT_EXの利用法	同上	1日	30
6月7日(火) 8日(水)	TSS初級講習会	TSSを利用したプログラムやテキストの編集，及びプログラムの実行など会話型処理の基本	同上	2日	40
6月22日(水)	VP講習会	ベクトルプロセッサ（VP）の概要，FORTRAN／VPコンパイラ，SSL II／VPの使用法，プログラムの高速化	FORTRAN使用経験者	1日	30
7月7日(木) 8日(金)	TSS初級講習会	TSSを利用したプログラムやテキストの編集，及びプログラムの実行など会話型処理の基本	初心者	2日	40
7月13日(水)	パソコン端末講習会	パソコンを大型計算機の端末として利用する方法や計算機間のファイル転送について説明する	センター利用経験者	1日	30
8月2日(火)	大学間ネットワーク講習会	大学間ネットワークを経由したTSSやRJE，ファイル転送などの利用法，また他センターのデータベースの検索法について説明	同上	1日	30
9月8日(木)	遺伝情報データベース検索講習会	遺伝情報データベースシステムGENAS（GENe Analyzing System）の利用法及び実習	初心者	1日	30

開催日	名　　称	内　　　容	受講対象者	期間	募集人員
10月14日(金)	トーマス・マン・ファイル検索講習会	公用データベース「トーマス・マン・ファイル」の検索法の説明及び実習	同上	1日	40
10月18日(火)	昆虫ファイル検索講習会	公用データベース「昆虫ファイル」の検索法の説明及び実習	同上	1日	30
10月20日(木)	VP講習会	ベクトルプロセッサ(VP)の概要，FORTRAN／VP，SSL II／VPの使用法 プログラムの高速化	FORTRAN使用経験者	1日	30

(センターニュースNo.370，昭和63年3月30日発行)

会話型画像処理システムIPEXのバージョンアップについて

標記システムのバージョンアップを行いました．主な変更点は次のとおりです．

1）画像データ，テーブルデータ等を管理していたDMSファイルがなくなり，これまでデータ名の指定によりデータ入出力を行っていたのが，データセット名指定になった．

2）イメージスキャナ入力で，画像の読み取り開始位置座標と，読み取りサイズ（最大2000×3000画素）の指定ができるようになった．

3）マスタ画像ファイルからのデータ入力時に，読み込み開始位置やサンプリング率等の指定ができるようになった．

4）基本的な画像処理機能を持つコマンド群により，柔軟な画像処理を簡単にできるようになった．また，コマンドと1対1に対応したサブルーチンライブラリにより，利用者プログラムの作成が簡単になった．

このバージョンアップしたIPEXは，IPEXコマンドで使用できます．利用方法を示した簡単な手引を，センター2階の画像処理装置横に置いていますので参照してください．なお，旧版のFIVISコマンドとサブルーチンライブラリIPEX/IKSは廃止する予定ですので，これらを御使用の方は下記まで御相談ください．

参考文献

1. 計算機マニュアル　FACOM　IPEX解説書
(99AR-5010-2)，富士通㈱

2. 計算機マニュアル　FACOM　IPEX使用手引書
(99AR-5030-1)，富士通㈱

(第二業務掛　電(内)2516)

(センターニュースNo.371，昭和63年4月13日発行)

報　　告

画像情報システムFIVIS用カラーハードコピー装置の設置について

3月18日に，標記装置を設置しました．これは，FIVISのディスプレイ装置に表示された画像や図形のカラーハードコピーをとるためのものであり，次のような機能があります．

1）出力にはA4版の普通紙のほか，OHPフィルムが使用できる．

2）面積階調法やディザ法による5種類のマルチカラーモードにより，124色から最高4912色の多色表現ができる．

3）ディスプレイ画面上に出ている色を，任意の色に自由に変換して出力することができる（カラーアサイン機能）．

4）画面表示のイメージをそのままに，背景色だけを反転させることができ，より見やすい出力を得ることができる（リバース機能）．

出力には普通紙を用意していますが，OHPフィルムを使用される方はセンター2階受付まで申し出てください．また，利用のためのマニュアル[1]を本装置の横に置いていますので，参照してください．

参考文献

1. 取扱説明書　カラーハードコピー装置　CH-5300 Series (39010-1069-07)，セイコー電子工業㈱

（第二業務掛　電(内)2516）

（センターニュースNo.371，昭和63年4月13日発行）

公用データベース「ゲーテ・ファイル」の公開について

4月11日から「ゲーテ・ファイル」を公開・提供します．このテキスト・データベースは“Goethes Werke, Hamburger Ausgale in 14 Bänden”の全テキストをデータとし，テキスト管理システムSIGMAで運用するものですが，当初は詩および戯曲等を除く，第6巻から第14巻までの部分で発足します．第1巻から第5巻までを追加するのは10月頃の予定です．使用法は「トーマス・マン・ファイル」の場合とほぼ同じです．

相違点は1）プレフィックスが‘A 70152 C’である，2）ファイル名の形式が異なっている，の2点です．

最初は必ずDDIRコマンドでファイル名の一覧を出して確認して下さい．ファイルの指定はワイルドカードを利用することができますから，例えば‘G*’を投入すると，すべてのファイルを一括して順次検索することになります．利用に当たっては樋口まで御一報下さい．

問合せ先：樋口忠治教授　九州大学教養部

電話番号　092－771－4161（内）323

参考文献

1. 樋口，篠原　テキスト・データベース「トーマス・マン・ファイル」の完成と再編成について，九州大学大型計算機センター広報，Vol. 20, No.6, 1987, 582－596.

2. 有川ほか　テキストデータベース管理システムSIGMA第2版について，九州大学大型計算機

センター広報，Vol. 20, No.6, 1987, 512－581.

（データベース室　電(内)2508）

（センターニュースNo.371，昭和63年4月13日発行）

プログラム相談時間の変更について

昭和６３年度より，下記のとおり相談時間が変更になりましたのでお知らせします.

記

相談曜日　月曜日～金曜日

相談時間　１３時３０分～１７時３０分

なお，プログラム相談室の電話番号は，

代表　092－641－1101　内線2522

です.

（センターニュースNo.371，昭和63年4月13日発行）

データセットの自動バックアップの変更について

従来，共用ボリューム上のデータセットはＡＤＦ〔１，２〕のバックアップ機能でＭＳＳへバックアップしていましたが，ＭＳＳの撤去に伴い，替りに磁気ディスクへバックアップするように変更いたします. これにより，バックアップされたデータセットは，４月２６日（火）以降のものだけになりますので御了承ください.

参考文献

1. 計算機マニュアル　ＡＤＦ運用手引書　Ｖ１０用　（７８ＳＰ－２１０１－１）
2. 計算機マニュアル　ＡＤＦ使用手引書　Ｖ１０用　（７８ＳＰ－２０９１－１）

（第一業務掛　電(内)2518）

（センターニュースNo.372，昭和63年4月22日発行）

日本語ＴＴＹ－ＰＦＤのサービスについて

TTY端末用のPFD(TTY-PFD)に日本語機能が追加され，日本語テキストのフルスクリーン編集ができるようになりました.

コマンド	オペランド
PFD	TTYTYPE　[TERMLANG(J / E)]

オペランドの説明

TTYTYPE　　:TTY端末用のPFDを使用する.

TERMLANG(J):日本語TTY-PFDを使用する.

TERMLANG(E):従来のTTY-PFD(英数字のみ)を使用する.

省略値はTERMLANG(J)です.

なお,日本語TTY-PFDを利用するには専用の端末制御プログラムが必要です.センター2階端末室には,端末制御プログラム[1][2]の日本語TTY-PFD対応版を置いています.利用希望者は各自で複写してください.

参考文献

1. 武政 C言語による日本語TSS端末エミュレータ,九大大型計算機センター広報,Vol.20, No.3, 1987, pp. 193-210.

2. 平良 PC9801用端末プログラム「Turbo Eterm」,九大大型計算機センター広報,Vol.21, No.1, 1988, pp.35-45.

(ネットワーク室 電(内)2516)

(センターニュースNo.372,昭和63年4月22日発行)

FNVT(フルスクリーンNVTユーザ)バージョン2の公開について

FNVTはフルスクリーン型端末用に開発された,ネットワーク仮想端末です.N-1ネットワーク経由で他センターのPFDやASPENが,F6683などのいわゆるフルスクリーン型端末で利用できます.サービスを開始して約1年になり,現在15の計算機システムに移植され利用されています.今回,本センターのTTY-PFDに日本語機能が追加されましたので,日本語TTY-PFD対応のFNVTバージョン2を4月25日(月)より公開します.

(ネットワーク室 電(内)2516)

(センターニュースNo.372,昭和63年4月22日発行)

メッセージ電子ファイルの参照コマンドLSTMSGの正式公開について

ＬＳＴＭＳＧ(ソフトウェア名:ＩＳＥＲ Ｖ１０Ｌ１０)の正式版を公開しました.これにより,以下のメッセージ電子ファイルの内容を,日本語端末で参照することができます.

・FACOM OS IV ＦＯＲＴＲＡＮ７７メッセージ説明書(70SP-5310-1)

・FACOM OS IV/F4 MSP ＦＯＲＴＲＡＮ７７／ＶＰ使用手引書(78SP-5680-2)のメッセージ部分

・FACOM OS IV/F4 MSP リンケージエディタ／ローダ使用手引書(78SP-1750-2)のメッセージ部分

・FACOM OS IV/F4 MSP システムメッセージとシステムコード(78SP-1022-2)

・FACOM OS IV/F4 MSP ＴＳＳメッセージ説明書(78SP-1381-1)

・FACOM OS IV ＣＯＢＯＬ８５メッセージ説明書(70SP-5821-1)

コマンドの形式を次に示す.

コマンド	オペランド
LSTMSG LM	[{メッセージID｜*}] [{FS｜LINE}] [ERASE]

－メッセージID
　メッセージID：検索するメッセージ識別子
　*　　　　　　：メッセージ識別子の省略を意味する．この場合にはメッセージ識別子の入力を促すプロンプティングが出力される（例1．参照）．
－FS／LINE
　FS　　　　　：フルスクリーンモード要求
　LINE　　　　：ラインモード要求
－ERASE　　　：画面を消去してから表示する（フルスクリーンモードの場合，およびメッセージ検索に失敗した場合は無視される）．

［コマンド使用例］

例1．検索情報入力画面を表示する

```
READY
LSTMSG
```

```
>
LM       ........................  検索情報入力  ........................

  メッセージ識別子／コード  : JDJ6031




HELP=01 SHOW=02 END=03 RETURN=04 BACKWARD=07 FORWARD=08 TOP=09 LEFT=10
```

注1）現在，ＰＦ４キーは本来の初期画面に戻る機能ではなく，ひとつのコードに複数のメッセージがある場合，次のメッセージに移行する機能となっています．このため初期画面に戻るときはＰＦ３キーを使用してください．

注2）ＴＴＹ手順の日本語端末から使用される場合は，下記の通りメッセージＩＤを必ず指定してください．

```
READY
LM JZL2121-E
```

例2．メッセージを画面消去した後ラインモードで表示する

```
READY
LM JMK8301 LINE ERASE
```

```
JMK830I
MEMBER member NOT IN DATA SET dsname
 [メッセージの意味]
  入力データセットとして指定された区分データセットのメンバが見つからない.
 [パラメタの意味]
  member:  メンバ名
  dsname:  データセット名
 [システムの処理]
  REENTERなるメッセージを出力して, 再入力を促す.
 [プログラマの処理]
データセット名とメンバ名を再入力する.
READY
```

例3. LSTMSGの使用方法（マニュアル）を表示する

```
READY
LM LM
```

（ライブラリ室　電(内)2508）

（センターニュースNo.372, 昭和63年4月22日発行）

経済分析・予測システムSCOPEのレベルアップについて

5月9日（月）より、標記システムをレベルアップ（V10／L30）します. これに伴い、以下のような機能追加及び改良があります（表1, 表2）. 詳細については, マニュアル〔1, 2, 3, 4, 5〕を参照してください.

表1　コマンドの機能追加・改良

分　類	コマンド	機能概要
基本コマンド	MENU	メニューモードで処理を行うことを指示する
方程式推定	CHOWTEST	チャウテストを用いて構造変化の有無を検定する
	OLS	ダービンのh統計量の出力が可能である
	LOLS	ウエイト付けが可能である
他システムとの連係	CHGDATE	BLOCKオペランドが追加された

表2　文字列インターフェース用サービスルーチンの追加

サブルーチン名	機能概要
SCOINI	SCOPEを起動し, 文字列インターフェース環境を設定する
SCOTRM	SCOPEの終了処理を行い, 文字列インターフェース環境を消去する
SCOCMD	SCOPEのコマンドや代入文を実行する
SCOVAR	データバンクやデータストレージ内のデータを読み込む

2. 起動例

```
READY
   SCOPE           ・・・・・・・・・・・・・   システムファイルを割り当てる.
                                             SCOPEを使用するときは必
READY                                        ず指定してください.
   SCOPE MENU JEF  ・・・・                  メニューモードで開始する.
```

```
SCOPEV10/L30 ------< 経済分析・予測システム >-------------
 コマンド==>
 処理選択==>      (下記の選択番号を指定して下さい)

        1   実行属性
        2   データの印刷・グラフ
        3   時系列分析
        4   方程式推定
        5   計量経済分析
        6   他システムとの連携
        C   SCOPEコマンドの直接入力
        S   補助操作
        X   終了
```

参考文献

1. 計算機マニュアル FACOM OS IV SCOPE運用手引書（70SP−7551−1），富士通（株）.
2. 計算機マニュアル FACOM OS IV SCOPEコマンド説明書（70SP−7590−1），富士通（株）.
3. 計算機マニュアル FACOM OS IV SCOPE／MODELコマンド説明書（70SP−7572−1），富士通（株）.
4. 計算機マニュアル FACOM OS IV SCOPE操作手引書（メニュー），（70SP−7540−1），富士通（株）.
5. 計算機マニュアル FACOM OS IV SCOPEメッセージ説明書，（70SP−7852−1），富士通（株）.

（ライブラリ室　電(内)2508）

（センターニュースNo.373，昭和63年5月12日発行）

報　　告

KCL(Kyoto Common Lisp)の公開について

5月9日（月）より，UTSにおいて標記ソフトウェアを公開します．このソフトウェアは，京都大学の数理解析研究所で作成されたCommon　Lispです．

以下に，KCLの起動と終了の例を示します．KCLのインタプリタは，

```
%kcl
```

によって起動されます．ここで"%"はCシェルのプロンプト記号です．KCLのプロンプト記号は">"です．入力されたS－式が評価されて結果が表示され，再びプロンプトが出力されます．例えば，

```
>(car '(a b))
```

によって

```
  A
>
```

が表示されます．Common　Lispの標準の表示形式ではアトムは大文字ですが，これを小文字で表示するには，

```
>(setq *print-case* :downcase)
```

とします．こうすると，

```
>(car '(a b))
  a
>
```

となります．KCLインタプリタの終了は，

```
>(bye)
```

です．これでUTSのシェルに戻ります．

詳細については，文献1を参照してください．

参考文献

1. Taiichi Yuasa and Masami Hagiya : Kyoto Common Lisp Report, 1985, 帝国印刷（株）.

（ライブラリ室　電(内)2508）

（センターニュースNo.373，昭和63年5月12日発行）

UNIX上のデータ解析とグラフィックスのための対話型環境「Sシステム」の公開について

5月16日（月）に，標記システムを公開します．

Sは，ベル研究所のテューキ学派の人々が開発した“データ解析とグラフィックスのための対話環境”であり，言語と支援システムから成っています．Sはまた，データ管理，文章作成，作図を含む包括的な環境を利用者に提供するという

意味でひとつのシステムといえます．Ｓの基本的な設計思想は，“使う人に余分な神経を使わせない，人間のためのシステム”です．Ｓを用いれば，容易に，データが理解できるまで，解析を対話的に反復して行なうことができます．この点で，多くの統計“パッケージ”とは異なります．

Ｓの特徴として次の点が挙げられます[3]．
（１）関数型言語である．多数の関数が用意されている．
（２）完全な会話型である．
（３）help機能が優れている．
（４）任意のマクロを作ったり，fortran，Ｃで書いたルーチンを関数として登録できる．

ＵＴＳにｌｏｇｉｎし，大文字で‘Ｓ’と入力するとＳが起動されます．
ｈｅｌｐ機能が充実しており，‘ｈｅｌｐ（‘文字列’）’と入力することにより，関数やマクロの使い方，データセットの内容についての情報を知ることができます．

（使用例）（下線は，利用者入力部分です．）

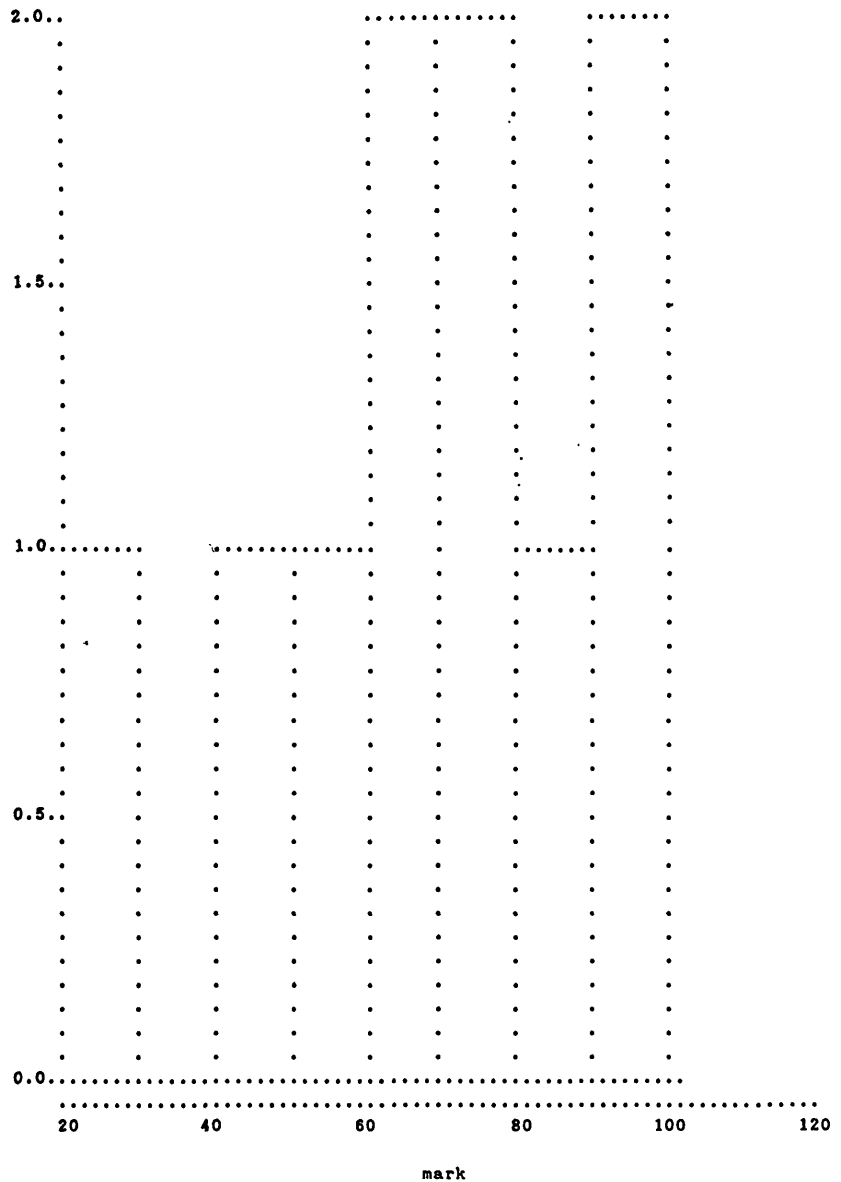
```
% S                       ･･･････ 大文字'S'で起動
> 1+2*3.4                 ･･･････ 電卓のようにも利用可
     7.8
> pi <- 3.14159           ･･･････ データセット'pi'に１つの値を保存
> pi                      ･･･････ スカラデータセット'pi'を表示
     3.1416
> pi-3                    ･･･････ スカラデータセット'pi'への演算
     0.14159
> mark <- c(70,63,90,     ････ ベクトルデータをデータセット'mark'に保存
+ 45,53,22,92,83,77,66)        'c'は複数のデータをベクトル化する関数
> mark                    ･･･････ ベクトルデータセット'mark'を表示
     70  63  90  45  53  22  92  83  77  66
> mark/10                 ･･･････ ベクトルデータセット'mark'への演算
     7.0  6.3  9.0  4.5  5.3  2.2  9.2  8.3  7.7  6.6
> help('hist')            ･･･････ 関数'hist'の使い方を知るためのhelp機能

hist: Plot a Histogram

hist(x)  #simple form
hist(x, nclass, breaks, scale, plot, angle, density, col, inside)

ARGUMENTS:
x:      numeric vector of data for histogram.
```

```
nclass:optional recommendation for the number of classes the histog
           ...................
           ...................
```

\> printer　……… 出力機器の指定（ここではタイプライタ形式を指定）
\> hist(mark)　…… ベクトルデータセット'mark'をヒストグラム表示

\> q　……… 'S'を終了
%

上記の使用例では，Ｓの良さを伝えることはできません．米国でのＳの評判は大変良く，時系列解析の分野で署名なＵＣＢ（カリフォルニア大学バークレー校）のＢｒｉｌｌｉｎｇｅｒ教授が「もうＳ以外に使う気がしない」と言っていたほどです．Ｓの教科書兼マニュアルの役割を果たす本の日本語訳[1]が出版されています．この本の例題として用いられているデータセットは，システムの一部として組み込まれているので，初心者はそれらを使って，実際に試しながら，各関数の機能を体得し，Ｓの使いやすさを実感するとよいでしょう．

■ センター内で，Ｓのグラフィック・イメージが使用可能な端末は，２階受付前のデバッグ室に設置してある Tektro 4105（１台），CIT482（３台）の４台です．また，タイプライタ・イメージでの使用可能端末も，同じくデバッグ室に数台設置してあります．

参考文献

1. Ｒ．Ａ．ベッカー＋Ｊ．Ｍ．チェンバー 著，渋谷政昭＋柴田里程 訳，「ＵＮＩＸ上のデータ解析とグラフィックスのための対話型環境Ｓシステムについて（1. 概説編，2. 詳説編）」，共立出版株式会社．
2. 柴田里程・渋谷政昭，「データ解析言語Ｓ」，共立出版bit，Vol．17，№18，1985年８月．
3. 松方 純・野本せい子，「ＵＮＩＸ用データ解析システムＳの使い方」，東京大学大型計算機センターニュース，Vol．18，№7，1986年８月．

(ライブラリ室　電(内)２５０８)

（センターニュース№373，昭和63年５月12日発行）

Prologのレベルアップについて

昨年 6月に公開済みの富士通製 Prolog が 5月 9日(月) よりレベルアップされています．今回のレベルアップにより，以下の機能が追加されています．

1. 外部ロードモジュール呼出しを可能にする以下の組込み述語の提供

・ load xp ‥‥‥ 外部ロードモジュールをロード
・ delete xp ‥‥‥ 〃 削除
・ call xp ‥‥‥ 〃 実行
・ link xp ‥‥‥ 〃 ロード，実行，削除

2. コンパイラの提供

これにより，Prolog で記述されたソースをインタプリタで逐次解釈，実行してもよいし，コンパイルしたオブジェクトコードを即時実行してもよい．また，インタプリタからのオブジェクトコード実行も可能であり逆にオブジェクトコードからインタプリタの呼出しも出来る．
（ 注2)，注3)，注6) 参照 ）

3. 組込み述語の追加

- assertn ･････ n 番目に節を加える
- retractn ･････ n 番目の節を削除する
- builtin ･････ 組込み述語かどうか判定する
- increment ･････ 加減計算の高速ルーチン
- fileerrors/nofileerrors ･････ I/O 失敗後の処理を選択する

4. バッチモード TMP 配下での運用をサポート

尚，このソフトウェアを使用するにあたり，以下の点に注意して下さい．

注 1) LOGON 時に 6MB のリージョンを指定すること．
注 2) コンパイル機能使用時はソースプログラムの中に public宣言 を挿入する必要がある．（使用例参照）
注 3) コンパイルは多大な CPU 時間を必要とするので，コンパイルコードの利用はなるべく compfile によりオブジェクトコードを生成しておき，consult(又は reconsult) により何度も再利用した方がよい．（使用例参照）
注 4) （未修正障害事項）外部プログラム呼出しで call xp で呼ぶモジュール名に数字等が含まれるとエラーになるので link xp で代用すること．
注 5) （未修正障害事項）trail stack over flow のメッセージが出た場合，実際は local stack が over flow している場合がある．また同様のメッセージが出現する可能性がある．
注 6) インタプリタとコンパイラの相違点について
以下の例の如く，実行時の動きに違いが生ずる．

(1) 従来のインタプリタの場合

```
READY
prolog
| ?- consult('prologt.text').

yes
| ?- listing.
a
      :- asserta( a ) ,
         write( ok ) .

yes
| ?- a.
ok


yes
| ?- listing.
a .
a
```

```
:- asserta( a ) ,
   write( ok ) .
```

(2) コンパイラの場合

```
 READY
prolog
 | ?- compile('prologt.text').
 now compiling ... a/0.

 yes
 | ?- listing.
 % code( a/0 )

 yes
 | ?- a.
 ok
 yes
 | ?- listing.
 a .
```

■ このコンパイラでは asserta(a) を実行すると，メモリ上に code(a/0) が存在していても，その code(a/0) の定義を asserta 節に置き替えてしまう．（assert, assertn, assertzでも同様）
従って，asserta を実行した後では，インタプリタとコンパイラの動きに違いが生ずる．

5. コンパイラの使用例

指定形式

compile(File)
compfile(File, Outfile)

■ compile は File で指定されたファイルの内容をコンパイルし，出力コードはメモリに置かれる．File に含まれる指令は直ちに実行される．一方，compfile は File で指定されたファイルの内容をコンパイルし，出力コードを Outfile で指定されたファイルに格納する．Outfile の内容は，consult 又は reconsult によってメモリ上に読み込まれ実行される．

例題のソースリスト

```
:-public ack/3.
ack(0,M,X):-X is M + 1,asserta(ack(0,M,X)).
ack(N,0,X):-N1 is N - 1,ack(N1,1,X),asserta(ack(N,0,X)).
ack(N,M,X):-N1 is N - 1,
            M1 is M - 1,
            ack(N,M1,Y),
            ack(N1,Y,X),asserta(ack(N,M,X)).
```

(1) compile 使用例

```
 READY
prolog
 | ?- compile('prologk.text').
 now compiling ... ack/3.

 yes
 | ?- listing.
 % code( ack/3 )

 yes
 | ?- ack(2,2,X).
    X = 7

 yes
 | ?- listing.
 ack( 2 , 2 , 7 ) .
 ack( 1 , 5 , 7 ) .
 ack( 0 , 6 , 7 ) .
 ack( 1 , 4 , 6 ) .
 ack( 0 , 5 , 6 ) .
 ack( 1 , 3 , 5 ) .
 ack( 0 , 4 , 5 ) .
        :
```

(2) compfile 使用例

```
 READY
prolog
 | ?- compfile('prologk.text','prologk.obj').
 now compfiling ... ack/3.

 yes
 | ?- consult('prologk.obj').
```

```
yes
| ?- listing.
% code( ack/3 )

yes
| ?- ack(2,3,X).
   X = 9

yes
| ?- listing.
ack( 2 , 3 , 9 ) .
ack( 1 , 7 , 9 ) .
        :
| ?- ack(2,4,x).

no
| ?- reconsult('prologk.obj').
```

参考文献

1. 計算機マニュアル　FACOM PROLOG手引書(99SP-4060-1) , 富士通(株).
2. 九州大学大型計算機センター　センターニュース　NO. 353 .

（ライブラリ室　電(内) 2508）

（センターニュースNo.373，昭和63年5月12日発行）

PFDのレベルアップについて

5月 16日（月）より，標記システムをレベルアップします．これに伴い，以下に示す機能が追加されます．

a．BROWSEオプションにおいて，LIST，TOP，BOTTOM，UP，DOWN，SUBMIT，EXEC，RUN コマンドが追加された．

b．以前に入力したコマンドを再表示するCMDLOGコマンドが追加された．

c．LIBRARYオプションにおいて，メンバの編集が可能となるEDITオプションが追加された．

詳細については，文献1を参照してください．

参考文献

1. 計算機マニュアル，FACOM OS／IV MSP PFD使用手引書　プログラム開発機能編 V10用　(78SP－3101－4)，富士通(株).

（ライブラリ室　電(内) 2508）

（センターニュースNo.373，昭和63年5月12日発行）

報　　　告

富士通製オンラインマニュアル参照ソフトTDS／PLUMのテスト公開について

TDS/PLUM(Technical Documentation System / Personal onLine User's Manual) は，マニュアルデータとデータを参照するためのプログラムで構成されたオンラインマニュアル（電子マニュアル）システムです．当センターでは，本システムの正式公開に先だち，プロトタイプ版を 5 月 16 日(月) よりテスト公開して多くのユーザに使って頂き，ご意見，ご要望を収集したいと考えています．

今回テスト公開するマニュアル部分は以下の通りですが，正式公開時にはさらに他のマニュアルを追加して提供する予定です．

・FACOM OSIV/F4 MSP FORTRAN77 文法書
・FACOM OSIV/F4 MSP FORTRAN77 使用手引書

1. PLUM プロトタイプ版の参照機能

PLUM で参照するマニュアルデータは一つの項目を数画面で説明しています．この項目を参照するには以下のような方法がありますが，操作の詳細については参考文献 又は PLUM の中で提供している PLUM の使用法に関するオンラインマニュアルを御覧下さい．

・メニュー項目の項番選択による参照
・文字列の入力による参照
・説明文のキーワード選択による参照
・しおりによる参照

2. PLUM の起動と終了

PLUM の起動には以下の三通りの方法があります．

① オペランド指定なし

```
READY
PLUM
```

マニュアル一覧表

COPYRIGHT FUJITSU LIMITED 1988

番号	マニュアル名	略称
1	FORTRAN77	FORT77
2	PLUMの使い方	HELP

参照したいマニュアルの番号を番号入力域に入力して下さい．

番号入力域＝＞ 1▌

② マニュアル番号　または　マニュアル略称を指定

```
READY
PLUM [MANUAL(n)]
     [M(n)     ]
     又は
PLUM [MANUAL(XXXXXX)]
     [M(XXXXXX)     ]
```

n : マニュアル番号	XXXXXX : マニュアル略称
1 : FORTRAN77	FORT77 : FORTRAN77
2 : PLUM の使い方	HELP : PLUM の使い方

例

```
READY
PLUM M(1)
```

```
目的項目一覧                                              01/11
                                 COPYRIGHT FUJITSU LIMITED 1988
FORTRANジョブの概要

    1. 規定する

    2. 翻訳／結合編集／実行する（概要）


                                               《次の画面に続く》
=>
*** 初画面 前項目 終 了 *** *** 前画面 次画面 しおり 用 語
```

③ マニュアル番号　または　マニュアル略称と項目名を指定

```
READY
PLUM [MANUAL(n ' 文字列 ')]
     [M(n ' 文字列 ')     ]
     又は
PLUM [MANUAL(XXXXXX ' 文字列 ')]
     [M(XXXXXX ' 文字列 ')     ]
```

n : マニュアル番号
XXXXXXX : マニュアル略称
文字列 : 項目名（日本語）

例

```
READY
PLUM M(1 ' あ ')
```

索引項目名一覧（『あ』行）　01/02
指定された項目はありません．"あ"で始まる項目一覧を表示します．

1．アクセス

2．アクセス法

3．アスタ行

4．アセンブラプログラムとの結合

5．値

6．値区切り子

7．値取り

8．値を割り当てる

9．アドレス拡張機能

《次の画面に続く》

＝＞▮
＊＊＊　初画面　前項目　終　了　＊＊＊　＊＊＊　前画面　次画面　しおり　用　語

9を選択して，エンターキーを押すと，以下の画面が表示されます．

FORTRANのアドレス拡張機能　01/02
COPYRIGHT FUJITSU LIMITED 1988

目的

拡張域で，プログラムを実行できるようにする．

機能

FORTRANのアドレス拡張機能は，基本域だけで実行していたプログラムを，１６MBを超えた拡張リージョンも使用して実行できるようにする．具体的には，アドレス拡張機能を利用することにより，以下のことが可能になる．

● 実行可能プログラムの拡張域での実行　：
　これまで基本域の１６MBのうちのシステム制御プログラムの使用領域を除いた領域（１６MBよりかなり小さい）でしか実行できなかったものを，最大１６MBの大きさの実行可能プログラム（ロードモジュール）を拡張リージョンで実行できるようにする．

● 巨大データの拡張域への割付け　：
　　コンパイラオプションとしてＡＥを指定して翻訳することにより，１６ＭＢを超えるような特定の巨大データ（配列）を使用できるようにする．

《次の画面に続く》

＝＞
＊＊＊　初画面　前項目　終　了　＊＊＊　＊＊＊　前画面　次画面　しおり　用　語

PLUM を終了するには，PF4 キー押下によりどの画面からでも READY に戻ることができます．また，初期画面へは PF2 キー，前画面へは PF3 キー にて戻れます．

3. プロトタイプ版　留意事項

・テスト公開版で提供する機能範囲は，上記1.で示した参照機能のみです．
・設定したしおり情報は，PLUM プログラムを終了すると無効になります．
・マニュアルデータを編集して印刷する機能は提供されていません．マニュアルデータ（画面）を印刷する場合は，ハードコピー機能を利用してください．

但し，ハードコピーされた印刷物は富士通のマニュアルと同じ扱いとなりますので，無断で他に転載されないようご注意下さい．

■　ＰＬＵＭは日本語表示可能な端末で使用できますが，検索項目を日本語入力する場合には日本語入力機構の付加された端末（センター内ではターミナル室に ＶＤＳ という端末機種が数台設置してあります）を使用して下さい．

■　実際に使ってみられた上でのご意見，ご要望　またご感想等がありましたら7月末日までにライブラリ室（電(内) 2508　または　2523）へ是非お寄せ下さい．

参考文献

1. TDS/PLUM　利用の手引き（プロトタイプ版）
　　大型センター図書室　ならびに　プログラム相談室に置いてあります
2. オンラインマニュアル（ TDS/PLUM　初期画面の３番選択 ）

ライブラリ室（電(内)　2508　または 2523 ）

（センターニュースNo.373，昭和63年5月12日発行）

直円管内単相定常熱流動解析汎用プログラム（RANRAN）の使用について

標記プログラムシステムが公開されました．これは，前年度ライブラリプログラム開発計画課題「直円管内単相定常熱流動解析汎用プログラムの開発」（開発番号　16.5，伊藤猛宏，山口方士，山本　健）の作業の一環として行われたものです．

■ 使用方法

```
READY
COPY 'LIB.RANRAN.FORT77'      RANRAN.FORT77
READY                                          } ･････ この二つのファイルは
COPY 'LIB.#RANRYU.FORT77'     #RANRYU.FORT77       必ずコピーして下さい

READY
RANRAN                                         ･････ プログラムの起動
```

プログラムが以下のように展開されます．入力要求に従って，数値を入力して下さい．詳細は参考文献を御覧下さい．

```
***** START OF INTERFACE PROGRAM FOR #RANRYU.FORT77

KEQ52460I SAVED IN DATA SET 'A70033C.RANRAN.FORT77'

FORTRAN 77 COMPILER ENTERED
END OF COMPILATION

THIS INTERFACE PROGRAM MAKES SIX FILES.

1   <NAME>.DATA  : CALCULATING CONDITIONS
2   RANRAN.CNTL  : CONTROL LINES FOR BATCH JOB
3   <NAME>T.DATA : TABLE OF PROPATIES
4   <NAME>U.DATA : INLET VELOCITY
5   <NAME>R.DATA : TEMPORARY DATA FOR RESTART
6   <NAME>O.DATA : RESULT

ENTER <NAME> WITHIN 7 CHARACTERS.
03500 ?
```

参考文献

1. "直円管内単相定常熱流動解析汎用プログラム　利用の手引き"
センター図書室　及び　プログラム相談室に置いてあります

(ライブラリ室　電(内)2508)

(センターニュースNo.373，昭和63年5月12日発行)

VP−200での巨大メモリジョブのサービスについて

5月 16日（月）より，ベクトル計算機（VP-200）で90メガバイトまで使用できるようになりました．これはジョブクラス”F”の指定と，カタログドプロシジャVPFORTを指定することによって利用できます．

これに伴って，制限値を下記の通り変更します．

1） M-780／20 ジョブクラスと制限値

適用ジョブ			ジョブクラス	CPU時間	ファイルアクセス	基本リージョンサイズ	拡張リージョンサイズ	端末接続	ラインプリンタ 出力枚数	ラインプリンタ 出力行数	XYプロッタ 紙長	XYプロッタ 使用時間	図形文字パターン数
				分	回	MB	MB	分	枚	行	m	分	パターン
バッチジョブ	標準　ジョブ		A	2	10000	5	0	—	600	36000	10	60	100000
			B	10	100000								
			E	60	200000								
	MTジョブ	OPEN STATION	N	5	100000								
		CLOSED STATION	L	5	100000								
	GRAPHIC JOB		G	10	100000								
	AE　ジョブ		F	2	10000	5	85						
				60	200000	5	85						
TSS	NOAE TSS			10	100000	5	0	240					
	AE TSS			2	100000	5	25	240					

2） VP-200　ジョブクラスと制限値

適用ジョブ		ジョブクラス	CPU時間	ファイルアクセス	基本リージョンサイズ	拡張リージョンサイズ	ラインプリンタ 出力枚数	ラインプリンタ 出力行数	XYプロッタ 紙長	XYプロッタ 使用時間	図形文字パターン数
			分	回	MB	MB	枚	行	m	分	パターン
バッチジョブ	AE ジョブ	A	2	10000	5	25	600	36000	10	60	100000
		B	10	100000							
		F	2	10000	5	85					
			60	200000							

注）上記制限を超えるものは要審査ジョブ（ジョブクラス”D”）となりますので，受付まで申し出てください。

使用例）

1）　ベクトル計算機で９０メガバイトを使用するとき

```
//ジョブ名　JOB　パスワード，CLASS＝F
//　　EXEC　VPFORT
//FORT．SYSIN　DD　DSN＝ ソースプログラムが入っているデータセット名，
                        DISP＝SHR
```

```
//LOADGO.SYSIN DD DSN=データが入っているデータセット名,
                  DISP=SHR
```

2)　汎用計算機で９０メガバイトを使用するとき

```
//ジョブ名 JOB パスワード,CLASS=F
//    EXEC FORT77,OPTION=AE
//FORTCGO.SYSIN DD DSN=ソースプログラムが入っているデータセット名,
                  DISP=SHR
//FORTCGO.SYSGO DD DSN=データが入っているデータセット名
                  DISP=SHR
```

3)　ジョブクラス"F"の優先処理

両計算機ともジョブ文のTIMEパラメタでCPU時間2分以下の指定(TIME=2),また,ベクトル計算機ではVREGIONパラメタで60MB以下の指定(VREGION='5,55')を行うと,指定しないものより優先的に処理されます.下記はベクトル計算機で両パラメタを指定した例です.

```
//ジョブ名 JOB パスワード,CLASS=F,TIME=2
//    EXEC VPFORT,VREGION=(5,55)
```

(第一業務掛　電(内)2517)

(センターニュースNo.374,昭和63年5月23日発行)

UTSのレベルアップについて

5月16日(月)より,UTSをレベルアップしました.これに伴い,日本語ラインプリンタ(以下NLPという)の利用が可能になり,また,4.2BSD版コマンドの1部がサポートされました.

1)NLPの利用法

UTSでクローズ室のNLP(機番805)が直接利用できます.ただし,現在NLPの台数が少なく,MSPとの共用資源となりますので,当面は前日に出力依頼のあったものに限り,翌日の午前中に出力を行います.早急に出力結果が必要な方は,従来通りUTS→MSP間のファイル転送を利用して下さい.

使用例

(1)　ファイル　test.cの内容をNLPに出力する.

```
%lp test.c
```

端末に request id is a-nnn が表示される。(a-nnn:受付ID)

(2)　出力要求したジョブを表示する.

```
%lpstat
```

(3)　出力要求を取り消す.

```
%cancel 受付ID
```

2）追加されたＢＳＤ版コマンド

コマンド名	機　　能
ｃｏｌｒｍ	指定した範囲のカラムを各行から削除する
ｃｔａｇｓ	Ｃ言語，ＰＡＳＣＡＬ，ＦＯＲＴＲＡＮのソースから，エディタのための ｔａｇｓｆｉｌｅを作成する
ｅｘｐａｎｄ	タブをスペースに変換する
ｕｎｅｘｐａｎｄ	スペースをタブに変換する
ｆｏｌｄ	指定したファイルを指定した長さに折る
ｆｒｏｍ	ｍａｉｌｂｏｘをサーチし，ｍａｉｌの差出人を表示する
ｉｎｄｅｎｔ	主として，Ｃプログラムソースの整形（フォーマッタ）に使用する
ｌａｓｔｃｏｍｍ	既に実行したコマンドを逆順に表示する
ｌｅａｒｎ	ＵＮＩＸの基礎知識についての学習を，会話形式で実施する
ｌｅａｖｅ	離席したい時間を指定すると，指定時刻の５分前から１分毎にアラーム通知される

（第一業務掛　電(内)２５１７）

（センターニュースNo.374，昭和63年5月23日発行）

会話型画像処理システムＩＰＥＸの機能追加について

標記システムについては　Ｖ２　機能が暫定的に提供されていますが，今回　５月１６日（月）より更に下記の機能が追加されています．なお，本システムは正式版提供までの暫定提供となっています．

(1)　ガイダンス機能
(2)　サービスルーチン機能
(3)　エディタ機能

■　機能の説明

・ガイダンス

IPEX　の初期画面からガイダンス部を選択することにより，はじめての利用者にも簡単に IPEX での画像処理が可能です．

・サービスルーチン

IPEX　では，会話型で画像処理を行う会話処理部と，プログラム上で IPEX を動作させたい利用者のために，画像処理サブルーチンライブラリを提供しています．利用者はこのサブルーチン群により，FIVIS システムを使った画像処理プログラムを簡単に作成することができますが，一部に画像情報基本サブルーチンライブラリ VIPL をを使用する必要がありました．しかし，今回のサービスルーチンの追加により，VIPL を知らなくても画像処理プログラムを作成することができるようになりました．

追加されたサービスルーチン；
¥ＯＰＥＮ（IPEXのオープン処理）
¥ＣＬＯＳＥ（IPEXのクローズ処理）
¥ＲＤＭＥＭ（画像メモリ上のデータをプログラム内配列に読込む）
¥ＷＲＭＥＭ（プログラム内配列のデータを画像メモリに書込む）

・エディタ
IPEX エディタは，メニューエディタ，コマンドエディタ，キーワードエディタの三つから構成されています．それぞれのエディタについては以下の通りです．

① メニューエディタ …… 任意の IPEX コマンド列を一括実行するためのメニューを作成・修正・削除するツールである．
② コマンドエディタ …… 利用者が作成した FORTRAN サブルーチンを対話的に実行するためのコマンドを作成・修正・削除するツールである．
③ キーワードエディタ …… メニュー，コマンドに各種パラメタ設定機能を提供するキーワードを作成・修正・削除するツールである．

参考文献

正式版提供後には以下のマニュアルが参照できます．暫定提供中のマニュアルについては，ライブラリ室にご相談ください．

1. 計算機マニュアル FACOM IPEX解説書 (99AR-5010-2)，富士通㈱．
2. 計算機マニュアル FACOM IPEX使用手引書(99AR-5030-1)，富士通㈱．

（ライブラリ室　電(内)2516）

（センターニュース№374，昭和63年5月23日発行）

画像処理サブルーチン・パッケージ「ＳＰＩＤＥＲ－Ⅱ」の公開について

6月1日より，画像処理サブルーチン・パッケージ「ＳＰＩＤＥＲ」の拡張版である「ＳＰＩＤＥＲ－Ⅱ」を導入・公開しました．分野別の主な機能と使用方法は以下のとおりです．

〔主な機能〕

直交変換とその応用

KL変換，Hartley 変換，フーリエ変換（実数，多項式，特定周波数成分），フーリエ変換の積，振幅スペクトル強度分布・特徴量，フィルタ（理想帯域制限型，任意の通過帯域特性）

位置合わせ

幾何学的変換（ヘルマート，擬似アフィン，アフィン，2次射影，高次多項式），内挿（最小値／最大値，最近傍，4点線形補間，9点2次補間，3次たたみこみ），重ね合わせ（相互相関係数，ピラミッド構造）

強調と平滑化

FIR フィルタ，アンシャープマスキング（3種），ヒストグラムの鮮鋭化，Gradient inverse weighted smoothing，Separable median filter，Slope faset model smoothing，Percentileフィルタ

復元

射影フィルタ，最大エントロピー法，Direct algorithm，Point spread function，パラメトリックウィーナフィルタ

エッジと線の検出
　モーメントオペレータ，Marr-Hildreth のエッジオペレータ，Hough 変換および直線の抽出，Percentile filter によるエッジ検出，なだらかなエッジ検出オペレータ（14種），Vander Brug オペレータ，1次元エッジ検出（2種）
テクスチャー解析
　線方向密度から平面の傾き，角度・半径方向の特徴量，配列規則
領域分割
　再帰的しきい値，K-means 法
幾何学的特徴の処理
　フーリエ記述子，形状特徴量の計算，距離変換とスケルトン（4種），線図形の距離変換（3種），ボロノイ分割，屈折点の検出，細線化（2種），特徴点の抽出
基本的な画像演算
　多値化しきい値選択，拡大・縮小，濃度階調変換テーブルの発生，2値化（4種）
ステレオ
　ステレオ視（2種），インタレスト・オペレータ（2種），照度差ステレオ，非最大値抑制
グラフィックス
　直線，円（4種），楕円，スプライン曲線の発生，投影変換，三角形領域の塗りつぶし
距離画像
　リングオペレータ（エッジ検出，ラベリング，領域分割，勾配空間ヒストグラム），平面，曲面近似
再構成
　フーリエ変換法，コンボリューション法，フィルタ補正逆投影法，投影データ（ファンビーム，パラレルビーム）の作成および並び換え，イメージデータの作成
データ構造
　Quad-tree，Binary-tree，ピラミッド構造レベルup・down
符号化
　フレーム内符号化・復号化（3種），DPCM符号化・復号化，Zonal および Threshold coding，ディザ法（6種）
動画像
　画面類似度検定法，Barnard & Thompsonの方法による特徴点の対応，差分法（4種）
パターン分類
　最尤法による分類実験，マルチチャネル用画素分類（最尤法，最短距離法）
リモートセンシング
　走査線・ピーク雑音の除去（3種），主成分変換，条件付平滑化，チャネル間演算，データ型の変換，基礎統計量の算出
文書処理
　合法パターンによる近似表現，擬似濃淡表現（2種），文字の切り出し（2種）
図面処理
　点列の多角形近似（3種），連結点の抽出
産業応用ロボット
　射影変換係数の算出，光切断法
マッチング
　グラフのクリーク抽出

〔使用方法〕
①プログラム例　'A79999A.BNEN1.FORT77'

```
00000100 *  濃淡値に関するヒストグラムのエントロピーを利用して，
00000200 *  多値画像の二値化を行う（ＢＮＥＮ１）
00000300 *
00000400          PARAMETER (ISX=512)
00000500          PARAMETER (ISY=512)
00000600          PARAMETER (NGR=256)
00000700          PARAMETER (ISW=2)
```

```
00000800         DIMENSION    IP(ISX,ISY),JP(ISX,ISY),WP(NGR)
00000900         CHARACTER*1 C(ISX)
00001000 *   データ入力
00001100         DO 2 J=1,ISY
00001200           READ(1,'(8(128A1))') (C(I),I=1,ISX)
00001300           DO 1 I=1,ISX
00001400             IP(I,J)=ICHAR(C(I))
00001500       1   CONTINUE
00001600       2 CONTINUE
00001700 *   サブルーチンCALL
00001800         CALL BNEN1(IP,JP,ISX,ISY,WP,NGR,ISW)
00001900 *   データ出力
00002000         DO 4 J=1,ISY
00002100           DO 3 I=1,ISX
00002200             C(I)=CHAR(JP(I,J))
00002300       3   CONTINUE
00002400           WRITE(2,'(8(128A1))') (C(I),I=1,ISX)
00002500       4 CONTINUE
00002600         STOP
00002700         END
```

②実行例

```
 READY
ALLOC F(FT01F001) DA(IP.DATA) SHR        ･････ 入力データセットの割当て
 READY
ALLOC F(FT02F001) DA(JP.DATA) SHR        ･････ 出力データセットの割当て
 READY
RUN BNEN1.FORT77 LIB('QS.SPIDER' 'QS.SPIDER2')     ･････ 実行
 READY                    |             |
                          |             └── SPIDER－Ⅱのライブラリ
                          └──────────────── SPIDER        〃
```

注）　ＳＰＩＤＥＲⅡのサブルーチンを使用する時は，ＳＰＩＤＥＲのライブラリを同時に指定して下さい．

参考文献

1.　共同システム株式会社：画像処理サブルーチン・パッケージSPIDERⅡ User's Manual
2.　共同システム株式会社：画像処理サブルーチン・パッケージSPIDERⅡ実験例集

（ライブラリ室　電(内)２５０８）

（センターニュースNo.375，昭和63年6月9日発行）

熱物性値プログラムパッケージＰＲＯＰＡＴＨのバージョンアップ版公開について

　６月６日（月）より標記プログラムが 4.1版から 5.1版へバージョンアップされています．PROPATH 5.1 版では，新たな物質として塩素およびフロン502 の関数を追加し 4.1 版までに収録されていた物質についても関数の数が若干追加されています．5.1 版は各物質のプログラムがそれぞれ独立したライブラリプログラムとして作成されています．これらのライブラリプログラムは互いに排他的であるので，利用者は同一のプログラム単位から異なる二つ以上の物質の関数を同時に使用することはできなくなっています．ただし，関数名および圧力と温度の指定方法は 4.1 版と同じですので，一つの物質しか使用していない旧版の利用者のプログラムは変更不要です．また 5.1 版は自動呼出しライブラリではありませんので，利用者は実行時に RUN コマンドや FORT77 コマンドの LIB オペランドで使用する物質のライブラリデータセット名を個別に指定しなければなりません

（使用例参照）

5.1 版のライブラリデータセット名は次の通りです.

ヘリウム４	LIB.PHE4V51.LOAD
アルゴン	LIB.PARGV51.LOAD
塩素	LIB.PCL2V51.LOAD
窒素	LIB.PN2V51.LOAD
空気	LIB.PAIRV51.LOAD
二酸化炭素	LIB.PCO2V51.LOAD
水	LIB.PH2OV51.LOAD
水（研究用）	LIB.PHGKV51.LOAD
メタン	LIB.PCH4V51.LOAD
エチレン	LIB.PC2H4V51.LOAD
プロピレン	LIB.PC3H6V51.LOAD
フロン１２	LIB.PR12V51.LOAD
フロン２２	LIB.PR22V51.LOAD
フロン１１４	LIB.PR114V51.LOAD
フロン５０２	LIB.PR502V51.LOAD

なお，旧版利用者の便宜をはかるため，4.1版は自動呼出しライブラリとして従来通り登録されています．利用方法の詳細については，おって広報でお知らせしますが，プログラム相談室および図書室に利用の手引きがありますので当面はそちらを参照してください．4.1版から 5.1版への完全移行につきましては，利用状況の分析を試みた後，対処致します．

使用例：

1)　TSS の場合（下線部分が入力分です）

```
READY
FORT77 EXAM.FORT77 LIB('LIB.PCL2V51.LOAD' 'LIB.PH2OV51.LOAD')
```

2)　バッチの場合

①　私用ライブラリが１個の場合

```
//A79999AZ  JOB  CLASS=A
//  EXEC  FORT77,PRVLIB='LIB.PR502V51.LOAD'
//FORTCGO.SYSIN  DD  DSN=A79999A.EXAM2.FORT77,DISP=SHR
//FORTCGO.SYSGO  DD  DSN=A79999A.R502.DATA,DISP=SHR
//
```

②　私用ライブラリを２個以上連結する場合

```
//A79999AY  JOB  CLASS=A
//  EXEC  FORT77,STEP=CLG
//FORT.SYSIN  DD  DSN=A79999A.EXAM3.FORT77,DISP=SHR
//LKED.SYSLIB DD  DSN=LIB.PARGV51.LOAD,DISP=SHR
//            DD  DSN=LIB.PN2V51.LOAD,DISP=SHR
//            DD  DSN=SYS1.FORTLIB,DISP=SHR
//GO.SYSIN    DD  DSN=A79999A.PROPATH.DATA,DISP=SHR
//
```

参考文献

1. 熱物性値プログラムパッケージ PROPATH 5.1版　利用の手引き

（ライブラリ室　電(内)2508）

（センターニュースNo.375，昭和63年６月９日発行）

報　　告

NUMPAC最新版（V10／L01）の公開について

6月6日（月）より標記プログラムがバージョンアップされています．NUMPACは名古屋大学で開発された科学技術計算用サブルーチンパッケージです．今回のバージョンアップにより下記のプログラムが新たに追加されています．詳細は参考文献1．2．を参照してください．これらはプログラム相談室で参照できます．なお，本パッケージを使用した成果を公表する際には，使用プログラム名及び作成者名について明記する必要がありますのでご留意ください．

NO	ルーチン名	内容	備考
1	BETNO/DBETNO/QBETNO	ベータ数	スカラ版
2	HARMS/DHARMS/QHARMS	調和級数の部分和	〃
3	SPENSC/DSPENC /CSPENC/CDSPEN	スペンスの関数	〃
4	DILOG/DDILOG /CDILOG/CDDILG	Dilogarithm	〃
5	DEBYE/DDEBYE	デバイの関数	〃
6	QN/DQN	第二種ルジャンドル関数	〃
7	QNM/DQNM	第二種ルジャンドル陪関数	〃
8	HYPGM/DHYPGM/QHYPGM	超幾何関数	〃
9	CHPGM/DCHPGM/QCHPGM	合流型超幾何関数	〃
10	GHQRVV/W	ハウスホルダー・QR法	ベクトル版
11	GHQRIV/W	ハウスホルダー・QR・逆反復	〃
12	GHBSVV/W	ハウスホルダー・二分法	〃

参考文献

1. ライブラリプログラム利用の手引き（数値計算編：NUMPAC VOL.1）（ベクトル版）
2. ライブラリプログラム利用の手引き（数値計算編：NUMPAC VOL.2）（スカラ版）
3. 九州大学大型計算機センターニュース　NO.344

（ライブラリ室　電(内) 2508）

（センターニュースNo.375，昭和63年6月9日発行）